ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ:
ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, МЕХАНИЗМЫ[1]

А. Э. Петросян

Среди разного рода преобразований особо выделяются инновации. Они носят ключевой характер в жизни организации, поскольку именно благодаря им происходит ее развитие. Инновации составляют основу долгосрочной конкурентоспособности и тем самым обеспечивают экономический прогресс. Как замечают М. Портер и С. Стерн, «ни одна из развитых экономик не в состоянии поддерживать высокие зарплаты и жизненные стандарты и удерживаться на мировых рынках путем производства стандартной продукции стандартными же методами».[2] Правда, не все выдерживают инновационный ритм, и многие компании сдают свои позиции. Но зато те, кто сумел сохранить ориентацию на постоянное обновление, вырываются вперед и значительно опережают своих конкурентов.

В конце прошлого века Австралийское бюро статистики провело исследование среди 55 тысяч местных производственных компаний из 9 разных секторов, чтобы определить уровень инновативности, который демонстрировался ими в 1994 – 1997 гг. Выяснилось, что лишь 26 процентов их предпринимали инновационную деятельность, обновляя свою продукцию и технологические процессы. При этом в малых организациях (с численностью персонала до 10 человек) она упала с 27 до 19 процентов, а в более крупных (свыше 10 работников) – с 50 до 47 процентов. Однако инновативные организации (чуть больше четверти общего количества производственных фирм) обеспечили около трех четвертей всего производственного оборота и около двух третей занятых в производстве. Более того, в среднем оборот тех, кто занимался инновациями, в 10 раз превышал тот же показатель остальных организаций.[3] Вот почему без инноваций трудно себе представить преуспевающую организацию, непрерывно улучшающую свое положение на рынке.

Что же такое инновация?

1. Природа инноваций

Сегодня понятие инновации стало весьма модным и повсеместно используется в управленческой практике. Но еще в начале XX столетия оно выглядело довольно смутным и мало что говорило даже теоретикам. Одним из первых, кто обратился к нему в связи с деятельностью организации, был австрийский экономист Й. Шумпетер. В своей книге «Деловые циклы», впервые изданной в 1939 г., он представил инновацию как ***новую комбинацию факторов производства***, то, что вносит в их соотношение такие оттенки, которых прежде не существовало. Правда, там нет явного определения самого термина «инновация», однако недвусмысленно говорится о том, что «инновация комбинирует факторы по-новому», и посредством «внедрения новых комбинаций» преодолевается нынешнее положение дел.[4]

Взгляд Шумпетера на инновацию тесно переплетается с им же введенным понятием «***творческого разрушения***». По его мнению, новое, вторгаясь в практику, подрывает вереницу «подобных» способов движения хозяйства и создает временный дисбаланс, который способствует динамичному, скачкообразному развитию. Это и есть

---

[1] Статья впервые опубликована в журнале **«Alma mater (Вестник высшей школы)»**. 2008. № 1. С. 35 – 40.

[2] **Porter M. E., Stern S.** The new challenge to America's prosperity: Findings from the Innovation Index. Washington, 1999. P. 3.

[3] **Innovation** in Manufacturing (Australian Bureau of Statistics). Canberra, 1998.

[4] **Schumpeter J. A.** Konjunkturzyklen. Bd. 1. Göttingen, 1961. S. 95.

единственный двигатель экономики, выталкивающий ее на более высокий уровень функционирования.

Шумпетер полагает, что новые комбинации факторов, составляющие инновации, затрагивают:

- ***продукцию*** организации;
- ***методы производства***;
- ***рынки сбыта***;
- ***источники сырья***; и
- ***позиции***, занимаемые ***на рынках***.

Однако легко заметить, что эта классификация носит несколько сумбурный характер и смешивает критерии разграничения сфер, с которыми связаны инновации. Так, если продукция и методы производства представляют собой компоненты деятельности организации, то рынки сбыта и источники сырья относятся скорее к пространству, в котором она разворачивается. Что же касается положения на рынке, то оно характеризует конкурентоспособность организации, а не ее инновативность.

Конечно, сама конкурентоспособность во многом зависит от инноваций. Но, во-первых, они являются далеко не единственным ее условием. И, во-вторых, рыночные позиции выступают не предметом инноваций – тем, на что они направлены, - а скорее их результатом. Даже если организация непосредственно ставит задачу увеличить свою долю продаж на данном рынке, она сосредоточивает свои усилия на модификации продукта, модернизации оборудования, усовершенствовании технологий и т. д., то есть на обновлении факторов, остающихся в зоне ее прямого доступа.

Таким образом, *организационные инновации* в действительности распадаются на три вида:

- ***ресурсные***, охватывающие сырье, материалы, комплектующие изделия и т. д.;
- ***организационно-технологические***, касающиеся методов производства и управления; и
- ***продукционные***, связанные с предлагаемыми товарами и сопутствующей деятельностью (упаковкой, доставкой, послепродажным обслуживанием и т. д.).

Что касается рынков сырья и сбыта, то они должны рассматриваться как сфера приложения инноваций, то, ради чего они совершаются. Трудно не согласиться с тем, что «инновация – трансформация знания в процессы, продукты и услуги – включает в себя нечто большее, чем только науку и технологию». Она предполагает также «распознавание и удовлетворение нужд клиентов».[5] Например, более тесная интеграция с поставщиками позволяет обеспечить доступ к качественному и относительно дешевому сырью, что означает упрочение своего положения на ресурсных рынках и, в конечном счете, усиление возможностей для завоевания клиентов. Даже чисто организационная перестройка отдельных элементов снабжения может дать значительную экономию средств в масштабах организации.

Так, «Шлумбергер», одна из крупнейших компаний, обслуживающих нефтяной бизнес, с годовым оборотом порядка 9 млрд. долларов в самом конце прошлого века решила децентрализовать закупки ручек, карандашей и других канцелярских принадлежностей. Учитывая, что ее штат состоит из 60 тыс. работников, разбросанных по всему миру, можно себе представить, каковы были расходы на размещение и обслуживание заказов и последующее распределение приобретенных изделий. Однако после того, как подразделения на местах получили право самостоятельно закупать канцелярские принадлежности через Интернет, резко сократились как сроки поставки, так и затраты на обслуживание сделок, не говоря уже о том, что работники стали получать именно те предметы, в которых они в данный момент нуждались.

Выдвижение нового или усовершенствованного продукта, равно как и средств быстрой и недорогой доставки его покупателю резко увеличивает возможности

[5] **Porter M. E., Stern S.** The new challenge to America’s prosperity. P. 12.

удержания и расширения рынков сбыта. Организационно-технологические новшества, которые в основном направлены на изменение внутренней среды, также в конечном итоге призваны упрочить положение организации во внешней среде. Скажем, новые технологии, внедряемые в производственный процесс, повышают качество выпускаемой продукции или производительность труда, снижают затраты или приводят к другим результатам, которые так или иначе укрепляют конкурентоспособность организации.

Говоря об инновациях, нередко подразделяют их на *постепенные, мелкие и радикальные, значительные*. Но это простое недоразумение. Незначительные изменения вряд ли можно считать инновациями. Они едва заметны и не только не вносят существенного вклада в упрочение положения организации на рынках, но и не позволяют четко отличить новое от старого. Возникновение новшества означает «перерыв постепенности», проведение качественной границы между тем, что было, и состоянием, в котором предмет пребывает сейчас. Поэтому к инновациям следует относить лишь радикальные изменения в компонентах деятельности, которые бросаются в глаза и ощутимо влияют на ее результаты.

Точно так же нельзя считать инновацией преобразование, которое в той или иной форме повторяет прежние конфигурации факторов или «копирует» то, что уже встречалось в чужой практике. Это вовсе не значит, что оно противопоказано нормально работающим организациям. В большинстве компонентов деятельности любая из них вынуждена повторять (воспроизводить) накопленный другими опыт и стандартные идеи. С помощью старых, проверенных методов устраняются перекосы в деятельности или расшиваются «узкие места». Иначе ее трудно было бы «состыковать» с внешней средой. Инновации же даже в практике наиболее продвинутых организаций являются весьма редкими событиями. Поэтому умелое «копирование» способно принести им немалую пользу.

Более того, иногда заимствование новшеств у партнеров и конкурентов выступает в качестве не вынужденной меры, а стратегического приоритета. Организации, которые придерживаются его, не только не переживают по поводу своего невысокого инновативного статуса, но и сознательно жертвуют им ради того, чтобы работать с гарантией.

Например, американская компания «Хьюлетт-Паккард» редко предлагает клиентам совершенно новый товар. Скорее она склоняется к тактике «ответного удара». Когда новшество конкурента поступает на рынок, ее сотрудники, обслуживающие покупателей, собирают у них информацию о его достоинствах и недостатках. Затем, обобщив пожелания клиентов, «Хьюлетт-Паккард» выводит на рынок свою версию новинки, которая удовлетворяет самым жестким требованиям. В результате, не гоняясь за инновативным приоритетом, компания сохраняет за собой благодарную и преданную клиентуру.

Однако такой подход все чаще начинает давать сбои. В эпоху, когда внешняя среда организации, начиная с ее экономической части и кончая технологической, стремительно изменяется и предъявляет к ней постоянно усложняющиеся требования, лишь единицы способны, не прибегая к инновационному лидерству, сохранять свой «вес» на рынках. «Здоровый консерватизм» имеет кратковременную ориентацию. В долгосрочном же плане он не в силах реализовать интересы организации. Опираясь на него, можно не допустить сильного отставания от других, но нельзя перегнать их, обрекая себя на вечное движение в «фарватере» впереди идущих.

Наконец, инновациями не являются стихийные и спонтанные изменения. Поскольку инновации носят не «лоскутный», а целостный характер и предполагают достижение определенного результата, они должны ориентироваться на ясную и четко поставленную цель и осуществляться последовательно и систематично. Иными словами, инновации – это целенаправленные и планомерные преобразования. Они являются воплощением некоторого замысла, который обычно выступает в развернутой и документированной форме.

Если обобщим эти характеристики инновации, то получим ее явное определение. Инновации представляют собой ***целенаправленные и планомерные организационные преобразования***, которые, будучи достаточно ***быстрыми и существенными***, приводят к ***образованию таких конфигураций*** (соотношений элементов) в деятельности организации, которых в ней ***прежде не существовало***. Сюда входят три ключевые характеристики инновации:

- ***направленность*** (целеустремленность, последовательность и систематичность);
- ***новизна*** (отличие от ранее имевшегося);
- ***«радикализм»*** (значительность и быстрота).

Сегодня многие согласны с тем, что организации, рассчитывающие в своей деятельности на успех, просто обязаны проводить постоянные инновации. При этом, как полагает П. Друкер, «целенаправленная, систематическая инновация» должна «начинаться с анализа источников новых возможностей».[6] Они могут находиться как во внутренней, так и во внешней среде. При этом внутренние возможности подразумевают неожиданные события, нестыковки, технологические потребности, технические или рыночные изменения. А внешние возможности открываются благодаря социальному и интеллектуальному окружению, изменениям в восприятии и новому знанию. Но в таком излишне беглом взгляде источники инноваций оказываются весьма размытыми. Так и остается неясным, каков их характер, и как именно они предоставляют организациям новые возможности.

Откуда же берутся инновации? Каково их происхождение? Как рождается идея новшества, которую предстоит внедрить организации?

2. Происхождение инноваций

Можно выделить *три основные формы возникновения инноваций*:

- **технологическая**, когда новшество выступает непосредственным результатом опытно-конструкторских, инженерных, социально-организационных и других разработок;
- **функциональная**, напрямую ориентированная на желания тех, кто должен стать пользователем новшества (клиентов, партнеров, собственных работников и т. д.);
- **комбинированная**, подразумевающая формирование новшества в тесном сотрудничестве с его потенциальными пользователями и привлечение их не просто к его оценке, но и фактически к участию в проработке исходной идеи.

Технологическое происхождение новшества означает, что оно вырастает из «конвертации» знания в устройства и операции, способные решить какие-то производственные, организационные или технические проблемы. Иначе говоря, открывается какая-то технологическая возможность, а затем выясняется, к чему ее можно применить. При этом, естественно, практически не принимаются во внимание мнения и предпочтения потенциальных пользователей. Поэтому она далеко не всегда приводит организацию к успеху. Зато, когда такое новшество «резонирует» с их потребностями, организация совершает мощный рывок, позволяющий ей оторваться от преследователей.

Яркий пример – создание интегральных схем. Они появились отнюдь не в ответ на требования рынка. Перед разработчиками сложных электронных систем стояла задача соединения транзисторов в эффективно работающее устройство. Но это упиралось в снижение качества и надежности системы ввиду множества проводков. Тогда-то и было предложено использовать кремний не только для транзисторов, но и для остальных компонентов электронной системы. Это позволило снять саму проблему соединения транзисторов, и электронные схемы изначально получались целостными (интегральными). Но, несмотря на «отрыв» от рыночных реалий, они очень быстро

---

[6] **Drucker P. F.** The discipline of innovation // Harvard business re-view. 1998. Vol. 76. № 6. P. 156.

нашли применение в сферах, весьма далеких от первоначального использования и привели к возникновению целой промышленной отрасли.

Тем не менее, новшество, имеющее чисто технологическое происхождение, может столкнуться с холодным безразличием или даже активным неприятием со стороны предполагаемых пользователей. Ведь заранее неизвестно, насколько оно соответствует их запросам. Поэтому организации не так уж часто прибегают к подобным инновациям – без оглядки на потребности и пожелания тех, на кого они рассчитаны.

В отличие от технологического, функциональное новшество возникает из тесного взаимодействия с теми, кто заинтересован в его использовании. Оно исходит из конкретной потребности и представляет собой средство ее удовлетворения. Нередко толчком к появлению функционального новшества оказывается решение частной проблемы, которое затем, будучи обобщено и стандартизировано, распространяется на новые области деятельности.

Функциональный подход характерен для большинства преуспевающих фирм. А некоторые из них, включая производителей технически сложных изделий, вообще ничего не предпринимают, пока не найдут клиента, готового сотрудничать с ними в проведении экспериментальных работ. Так, американская приборостроительная корпорация «Аллен Брэдли» даже испытания своей робототехники проводит не у себя, а на предприятиях компаний, которые собираются ее применять. Тем самым обеспечивается обратная связь еще до серийного изготовления новой продукции. А иногда она и вовсе разрабатывается под прямым нажимом одного из ведущих клиентов.

Однако, невзирая на очевидную практичность и меньшую затратность функциональных новшеств, они тоже не являются универсальной «отмычкой». Чисто функциональное отношение к инновациям отрывает организацию от передовых рубежей технологического прогресса. И, обеспечивая краткосрочную эффективность ее деятельности, в долгосрочном плане она подрывает конкурентоспособность и ограничивает возможности (технический арсенал) решения возникающих проблем.

В последние менее чем полтора десятилетия минувшего века из списка «500» журнала «Форчун» выпали 60 процентов организаций. Это чем-то напоминает исчезновение динозавров. Самые мощные и, на первый взгляд, наиболее приспособленные к конкурентной борьбе компании неестественно быстро сдали свои позиции, которые тут же заняли новые «хищники», выплывшие почти из ниоткуда.

Что же произошло?

Ничего особенного. Прежние лидеры ставили в основном на конкуренцию. Именно она являлась стержнем их деловой стратегии. Победить конкурентов, завоевать клиентов и господствовать на рынках – таков был расчет. Но реальность оказалась гораздо сложнее и противоречивее.

Эти организации были весьма инициативны, но не инновативны. Они обладали большой силой и волей к действию, но скорее реагировали на действия других продавцов, нежели играли собственную партию. Их взгляд прерывался у горизонта, дальше которого им не было ничего видно. Но хорошее знание существующих рынков не компенсирует смутное представление о нарождающихся. А в динамичном, если не сказать – турбулентном, мире предсказание новых возможностей часто важнее, чем использование имеющихся.

Словом, бывшие лидеры не справились с испытанием будущим. В борьбе с конкурентами они забыли о клиентах, которые уже не желали довольствоваться качественным обслуживанием старой продукции, а тянулись к новой. «Линейная» конкуренция (на основе неизменного предложения) привязала их к «имитативным» рынкам, где продавцы повторяют друг друга, и «копируются» товары. И вперед мог вырваться лишь тот, кто был способен сбросить с себя «линейные» путы и, «породив» новый рынок, оставить конкурентов не у дел.

Как справедливо замечают У. Ким и Р. Моборн, «в мире, где промышленные условия больше не предопределяют корпоративное благополучие, поскольку компании в

состоянии преодолеть эти условия путем систематического применения инноваций, фирма не нуждается в соперничестве за долю данного спроса – она может создать новый».[7] Такой инновативной организации вполне по силам взлететь на «верхушку» любого рейтинга, даже если она раньше вела борьбу только за выживание и, казалось бы, не имела никаких шансов на громкий успех. Вот почему чисто функциональные новинки, хотя они, как правило, чуть более жизнеспособны, чем чисто технологические, также не отличаются высокой эффективностью. Тем более в эпоху, когда изменения в жизни организации происходят с калейдоскопической быстротой, а реакция на них становится немыслимой без опоры на знания и инженерные разработки.

Неудивительно, что все большее распространение получает комбинированный подход к инновациям. Он предполагает, что технологическая идея новшества, кажущегося перспективным, не запускается сразу в разработку, а сопоставляется с запросами потенциальных пользователей. Другими словами, прежде чем она будет воплощена в конкретной модели новшества, с ней необходимо познакомить целевую «аудиторию» или какую-то ее часть и привлечь к установлению ключевых параметров модели.

Особых проблем не возникает, когда новшество создается в процессе совместной разработки с ведущими пользователями. Тогда в рабочем порядке выявляются показатели, которым оно должно соответствовать. Правда, и тут кроется некоторая трудность. Предпочтения этих пользователей могут не вполне совпасть с требованиями остальной части целевой «аудитории». Однако, если условия взаимодействия с ними не являются уникальными, путем определенной модификации показателей новшества все-таки можно расширить область его распространения.

Но как быть, если нет таких партнеров, в сотрудничестве с которыми рождается новшество? Как построить его модель, основанную на перспективной технологической идее? Тем более, что возможные пользователи далеко не всегда способны понять, что она им сулит. Ведь эта идея обычно не является прямым ответом на их запросы.

Чтобы смоделировать такое новшество, нужно развернуть ту цепочку (иногда достаточно длинную), которая связывает его с нуждами пользователей. Причем нередко оказывается, что у них нет явно выраженных потребностей, связанных с первоначальной идеей. Тогда приходится выявлять скрытые потребности или даже «индуцировать» их, то есть «искусственно» прививать потенциальным пользователям желание и готовность работать с новым продуктом, технологией или материалом. Установив с ними обратную связь, можно задать значения основных параметров модели новшества и затем приступить к разработке технологической идеи, так чтобы полученный результат укладывался в рамки этих значений.[8]

3. Источники новшеств

Каким бы ни было происхождение новшеств – технологическим, функциональным или комбинированным, - их нужно где-то взять. Конечно, основным поставщиком новых идей является ***собственное подразделение НИОКР***. Однако, во-первых, оно имеется только у крупных корпораций. Небольшие организации не могут себе позволить тратить значительные средства на самостоятельные исследования и разработки. А во-вторых, даже наиболее мощные и состоятельные фирмы вынуждены ограничивать круг своих научных работ определенным набором тем, подкрепляемых как творческими наработками, так и кадровыми ресурсами. Но ведь их инновационные «аппетиты» не

---

[7] **Kim W. C., Mauborgne R.** Strategy, value innovation, and the knowledge economy // Sloan management review. 1999. Spring. P 41 – 54. P. 46.

[8] Подробнее об источниках инноваций, их продвижении на рынок и преодолении сопротивления пользователей см.: **Петросян А. Э.** Курс на успех (Введение в управленческий маркетинг). Тверь, 1999. С. 102 – 117.

ограничиваются этими темами. Поэтому, естественно, приходится искать *дополнительные источники новшеств*, способные компенсировать неизбежную узость и изъяны внутренних исследовательских программ.

Однако в современном мире доступ к новой перспективной информации открыт не для всех. В большинстве случаев она предназначается не для свободной циркуляции, а рассматривается как «козырь» в столкновениях с конкурентами. И, чтобы воспользоваться ею, нужно закрепить свои права с помощью ***организационных и финансовых мер.***

Простейшим и относительно недорогим способом приобщения к новшествам является ***непосредственное размещение заказов*** на них в научных учреждениях или вузах. Так, еще в 70 – 80-х годов прошлого столетия начали заключаться крупномасштабные и долгосрочные договора на финансирование исследований и разработок в обмен на передачу спонсорам практически ориентированных теоретических результатов. 10-летний договор между химической фирмой «Монсанто» и Гарвардской медицинской школой предусматривал субсидию в размере 23 млн. долл. А подписанный чуть позже Массачусетским технологическим институтом и корпорацией «Экскон» на такой же срок контракт предполагал финансирование в размере 7 – 8 млн. долларов.

Кроме того, в 80-е гг. стали появляться и ***специальные организации***, призванные объединить усилия различных деловых организаций по ***содействию существующим исследовательским программам***. Например, под эгидой Ассоциации полупроводниковой промышленности США был учрежден кооператив, который вобрал в себя средства таких компаний, как ИБМ, «Сигнетикс», «Фэйрчайлд» «Моторола» и др., и поддерживал работы по интегральным схемам. К 1986 г. его бюджет достиг 40 млн. долларов. И занимался он не только отбором и финансированием перспективных исследовательских проектов, но и распределением «добытой» научно-технической информации среди корпораций-спонсоров.

Более высокой ступенью интеграции инновативных организаций с научными является создание ***совместных центров***, призванных решать ***индустриально ориентированные фундаментальные задачи***. Они получают и значительную государственную поддержку. Причем к их работе в погоне за новшествами подключается не только крупный, но и средний и даже малый бизнес, который благодаря этому держится в русле научно-технического прогресса. Это, в свою очередь, придает совместным центрам финансовую устойчивость и позволяет им увеличивать свои масштабы.

Уже в 1973 г. Массачусетский технологический институт при участии Национального научного фонда США основал Центр полимерных исследований, который занимался, в частности, изучением противоударных свойств полиестера. Через пять лет субсидии деловых организаций достигли 500 тыс. долларов в год. Это позволило отказаться от финансовой помощи Национального научного фонда. Средств, предоставляемых заинтересованными корпорациями, вполне хватало на осуществление запланированных работ.

Нередко инициатива исходит и от самих научных учреждений. Стэнфордский университет самостоятельно основал Центр интегральных систем, в чью функцию входило изучение «вертикальных структур» - от материалов через компоненты и устройства к завершенным образованиям. Однако почти сразу же выразили готовность его финансировать 17 корпораций, которые в первые три года вносили в «копилку» Центра по 250 тыс. долларов. Не считая субсидии Управления прикладных исследовательских проектов Пентагона в размере 8 млн. долларов.

Но самое любопытное – деловые организации проявляют ***интерес*** не только к прикладным исследованиям и опытно-конструкторским разработкам, но и ***к фундаментальному знанию***, активно участвуя в ***поиске способов и средств его коммерциализации***. Обычно научные учреждения при поддержке различных исследовательских фондов создают специальные корпорации, призванные выявить

коммерческий потенциал своих открытий в передовых областях (скажем, в биотехнологии, микроэлектронике или роботике). А затем к капиталу этих корпораций присоединяются крупные компании, заинтересованные в будущих результатах (в частности, путем приобретения акций). Тем самым они не просто накладывают руку на возможные приложения теории, но и задают направления практического использования фундаментальных знаний.[9]

4. Инновация как процесс

Даже если бы организация имела неограниченный доступ к новшествам, это все равно не избавило бы ее от многих трудностей, с которыми сталкиваются инновации. Остаются по крайней мере еще *две проблемы*, без решения которых не стоит рассчитывать на эффективное обновление устаревших продуктов, ресурсов или технологий. С одной стороны, перед тем, как запустить инновационный процесс, нужно определить, какое именно новшество ***требуется***, чтобы справиться со стоящими перед ней задачами. А с другой – это новшество еще предстоит ***освоить***, то есть превратить в неотъемлемый элемент своей деятельности.

Отсюда ясно, что инновация представляет собой отнюдь не разовый акт, мгновенно встраивающий новшество в тело организации. Это сложный и длительный процесс, иногда растягивающийся на годы. И, естественно, он включает в себя целый *ряд взаимосвязанных этапов (стадий)*, последовательно ведущих к достижению конечного результата. К ним относятся:

- ***инициирование***;
- ***проектирование***; и
- ***освоение***.

Но инновационный процесс имеет и свою предысторию. Все начинается с ***формулировки проблемы***, которая предполагает выявление и конкретизацию отклонений от поставленных целей и ориентиров. Осознавая расхождение между желаемым (ожидаемым) и фактическим положением дел, организация фиксирует этот разрыв, а вопрос о поиске путей и средств его преодоления представляет как проблему, которую предстоит решить.

Допустим, что производитель обуви задался целью увеличить свою долю на детском сегменте рынка с 18 до 25 процентов. Но в действительности за отчетный период он потерял 3 процента и «скатился» к 15. Эти 10 (25 – 15) процентов и составляют тот разрыв, который беспокоит обувщика. Разумеется, у него возникает вопрос: что нужно сделать, чтобы не просто восстановить исходные позиции, но и добиться первоначальной цели? Фактически он представляет собой формулировку проблемы, решение которой может привести к инновации.

Это, конечно, довольно простой случай, когда отклонения изначально оцениваются в количественной форме, а главное – имеются действенные способы и средства их измерения. Однако так происходит далеко не всегда. Не-редко как отклонение, так и сама проблема формулируются в качественной форме, и приходится тратить значительные усилия на то, чтобы перевести их на количественный язык и представить в измеримом виде.

Предположим, стало известно, что пользователей не вполне устраивает качество продукции, или же работники недовольны стилем управления организацией. Как быть? Можно ли на основе таких оценок четко сформулировать проблему? Очевидно, нет. Необходимо построить специальную шкалу для измерения восприятия качества продукции или стиля управления либо поставить перед респондентами вопросы, способные пролить свет на то, чего они ждут от организации, и как и насколько ей

[9] См. подробнее: **Петросян А. Э.** Ключ к XXI веку (Наука как основа грядущего жизнеустройства). Тверь, 1995. С. 24 – 27.

следует изменить свою деятельность, чтобы оправдать их надежды. А нередко оба подхода комбинируются друг с другом. В результате ответы приобретают «шкалированный», количественно определенный характер.

Однако сама по себе постановка проблемы еще не есть начало инновационного процесса. Сформулировав ее, организация только приступает к поиску решения. Оно может быть стандартным, то есть широко распространенным или даже общепринятым, либо малоизвестным, но все равно испытанным и показавшим свою жизнеспособность. Тогда задача сводится к заимствованию, «копированию» решения, «извлеченного» из чужого опыта и приспособленного к собственным условиям.

Так происходит в большинстве случаев. Но нередко приходится искать ***новое решение, не имеющее явных аналогов***. Это означает выработку того, что в готовом виде просто не существует. Следовательно, если организация ставит вопрос о таком решении, тем самым она запускает инновационный процесс.

На стадии инициирования организация должна выяснить:

- ***каким является новшество***, необходимое для решения проблемы, каковы его ключевые параметры и их приемлемые значения; и
- ***где и каким образом следует вести поиск новшества*** (разрабатывать его собственными силами или привлечь к этой работе другие организации, и на каких условиях взаимодействовать с ними).

Правда, бывает и так, что проблема решается с помощью ***новшества***, которое ***уже имеется, но еще не применялось для подобных целей***. Может показаться, что тут нет никакой инновации, и организации ничего не стоит справиться с его освоением. Однако это не более чем наивное заблуждение. Во-первых, нужно суметь определить, где и по каким критериям вести поиск, а во-вторых, подобрать то новшество, которое больше других подходит к ее проблеме.

Как бы то ни было, инициирование завершается ***приобретением новшества*** (товарной идеи, технологической схемы и т. д.), способного выступить в качестве решения проблемы, волнующей организацию. Независимо от того, было ли оно взято из арсенала готовых разработок, заказано «на стороне» или создано собственными силами, получив его, организация приступает к **проектированию** инновации. Это предполагает определение того, *как и в какие сроки, за счет каких сил и средств* новшество должно быть вплетено в ткань ее деятельности.

Прежде чем приступить к организационным преобразованиям, следует:

- ясно сформулировать, ***чего*** с их помощью ***ожидается достичь***;
- определить ***критерии осуществления преобразований*** – на каком основании и каким образом будет решаться, произведены ли изменения и насколько успешно;
- договориться, ***как реагировать на*** те или иные ***промежуточные результаты***; и, наконец,
- выяснить, ***какую часть работ*** можно выполнить ***самостоятельно***, а к какой – привлечь внешние силы.

В результате составляется ***план***, который – после его одобрения руководством – кладется в основу дальнейшей работы по освоению новшества.

К сожалению, на практике ***первая (инициативная)*** и особенно ***вторая (проективная)*** стадии инновационного процесса нередко смазываются. Бывает, что организации не вырабатывают четкой спецификации новшества. Тем самым к внедрению предлагается то, что необязательно обеспечивает преодоление трудностей, а подчас и не имеет к проблеме прямого отношения. Еще чаще встречается пренебрежение развернутым планом осуществления инновации, когда к работе приступают без тщательного продумывания последовательных шагов и имея о ней весьма смутное представление. Лишь по ходу дела уточняется, что именно внедряется, и на какие результаты стоит рассчитывать. Неудивительно, что организации, практикующие такой подход к инновациям, как правило, не добиваются желаемого эффекта в полном объеме.

Освоение новшества должно быть целеустремленным и планомерным. Но часто (особенно в случае сложных и масштабных новшеств и в крупных организациях) производится его первичная проверка, «обкатка». Это означает ***экспериментальное*** внедрение новшества в какой-то части организации или в одном из компонентов ее деятельности. Смысл такого эксперимента заключается в оценке влияния инновации на достигаемые результаты, а также возможных – в том числе нежелательных – последствий. В ходе него исправляются недочеты, вносятся коррективы в первоначальный план, а при необходимости пересматриваются стратегия и тактика проведения работ.

Если проведенные эксперименты в целом приводят к желаемому эффекту, начинается ***полномасштабное*** внедрение новшества. Оно получает всеобъемлющую и окончательную реализацию в структуре и деятельности организации. Тем самым практически разрешается проблема, подтолкнувшая к инновации.

Однако даже полномасштабное внедрение новшества не является концом процесса его освоения. Чтобы оно стало полностью «своим», необходимо его институционализировать. Это значит, что новшество не просто оказывается неотъемлемой частью организационной системы, но и перестает восприниматься ею как нечто особое и необычное. Оно «рутинизируется», превращается в нечто органичное, естественное для нее – такое же, как и все остальные привычные и проверенные элементы, - а стало быть, больше не выбивается из общего фона и перестает замечаться. Когда новое теряет свой статус и становится неотличимым от старого, это знаменует собой ***полное завершение*** инновационного процесса.

5. Восприимчивость к инновациям

Успех инновационного процесса зависит не только от правильно выбранной стратегии и умелого сотрудничества с партнерами и работниками, но и от восприимчивости самой организации к новшествам. Это не что иное, как ее ***готовность и способность к поиску и освоению новшеств***.

Восприимчивость организации к инновациям определяется *двумя группами факторов*:

- ***инновационным потенциалом***;
- ***коммуникационной структурой***.

К *первой группе* относятся:

- владение ***информацией*** о новшествах и путях и способах их применения;
- реальный ***доступ*** к нужным новшествам, то есть возможность своевременного получения готовых разработок, размещения заказов на них или создания собственными силами;
- наличие ***резервов*** (материальных, финансовых, кадровых и т. д.), которые можно направить на осуществление инновации без ущерба для текущих деловых операций.

А *вторую группу* образуют:

- ***размеры*** организации, то есть ее масштабы (численность работающих, капитал и др.) и принадлежащие ей ресурсы (оборот, прибыли и т. д.);
- ***сложность (комплексность)*** – количество разного рода специалистов и содержание и направленность их профессиональной подготовки);
- ***формализация*** деятельности – соблюдение строгих предписаний, правил и процедур; и
- ***централизация*** власти – концентрация полномочий в руках немногих руководителей и «вертикализация» информационных потоков.

Факторы первой группы составляют ***общий фон*** восприимчивости к инновациям. Точнее – они являются ее предпосылками. В самом деле, если организация не знает, где взять новшества, ей – по большому счету – не на что рассчитывать. Если известно, какие из них нужны, и где они находятся, но к ним нет реального доступа, то практические

шансы на инновацию тоже невелики. Наконец, если организация может подобраться к новшествам, но для их реализации у нее недостаточно ресурсов, вряд ли стоит надеяться на эффективное обновление своей деятельности. Все эти факторы действуют ***в одном и том же направлении***. Чем выше их значение, тем более восприимчива организация к новшествам. И, наоборот, чем они ниже, тем труднее ей добиться инновационных целей.

Иное дело – *вторая группа* факторов. Они действуют в ***разных направлениях*** и подчас вносят ***противоположный вклад*** в восприимчивость организации к новшествам. Так, крупным организациям легче инициировать инновацию и составить план ее осуществления, но гораздо труднее освоить новшество – ввиду громоздкости их структуры и часто возникающих коммуникационных проблем. Сложно устроенным организациям (с разнообразной компетенцией) довольно просто поставить проблему и найти подходящее новшество для ее решения. Зато перед ними возникают барьеры в виде расхождений и «нестыковок» во взглядах специалистов, когда они приступают к проектированию инновации и ее реализации. Централизация, обеспечивающая жесткий контроль над исполнением, весьма эффективна при освоении новшества, но она неизбежно дает сбои при проектировании инновации и особенно ее инициировании. А в организации, чья деятельность носит формализованный характер, и где, стало быть, соблюдается дисциплина, хорошо справляются не только со стадией освоения, но в еще большей мере с проектированием инновации. Однако она так же, как централизованная организация, пасует, как только возникает потребность найти точный ответ на проблему и определить параметры новшества, призванного стать ее решением.

Зависимость восприимчивости к новшествам от структурных характеристик организации применительно к стадиям инновационного процесса

		Стадии инновационного процесса		
		Иницииро-вание	***Проекти-рование***	***Освоение***
Факторы	***Размеры***	Способ-ствует	Способ-ствует	Затруд-няет
	Слож-ность	Способ-ствует	Затруд-няет	Затруд-няет
	Центра-лизация	Затруд-няет	Затруд-няет	Способ-ствует
	Форма-лизация	Затруд-няет	Способ-ствует	Способ-ствует

Если учесть, что эти факторы существуют не изолированно, а переплетаются друг с другом, картина восприимчивости к новшествам становится противоречивой и запутанной. Трудно, исходя из структурных характеристик организации, однозначно предсказать, насколько ей удастся справиться со своими инновационными задачами. Поскольку ни один из факторов не является ни безусловным стимулом, ни исключительным «тормозом» на всех стадиях инновационного процесса, никакая их комбинация не может послужить идеальной моделью, обеспечивающей его беспрепятственное осуществление.

Рассмотрим, например, случай, когда организация является *крупной, сложной, централизованной и формализованной*. Тут по два фактора способствуют успешному прохождению каждой из стадий инновационного процесса. Казалось бы, есть основания

рассчитывать на его эффективность. Однако точно так же другие два фактора выступают в качестве препятствия. Поэтому суммарный эффект не особенно впечатляет. Неудивительно, что многие организации стремятся найти иные структурные решения, позволяющие обойти эту трудность.

Одним из таких решений представляется создание в организации *отдельного подразделения (скажем, НИОКР)*, которое, будучи достаточно крупным и сложным по своему составу, одновременно носит децентрализованный и неформальный характер. Ему можно вменить в обязанность инициирование нововведения. К проектированию инноваций есть смысл привлечь Комитет по планированию, который также весьма широк, но более однороден по составу. Его работа, оставаясь строго формализованной, строится на более свободных началах, допускающих обмен мнениями, дискуссии и выдвижение альтернативных идей. Что же касается остальных частей организации, то они сохраняют свои обычные структурные характеристики.

При всей привлекательности такого подхода к повышению восприимчивости организации к новшествам он сталкивается с рядом трудно разрешимых проблем. Главной из них является отчуждение подразделений, занимающихся инновациями, от других структурных элементов. И дело не только в том, что они создают «схемы», по которым приходится жить всем, кроме них самих, а значит, можно не очень ответственно относиться к результатам своей деятельности. Гораздо важнее, что в ходе длительной инновационной работы их язык обособляется от языка остальной организации, и со временем они попросту перестают понимать друг друга.

Другим возможным решением является образование специальных групп, несущих ответственность только за одну из стадий конкретного инновационного процесса. Завершив свою работу, такая группа передает эстафету другой, и ее миссия считается исчерпанной. Она расформировывается, а ее члены снова вливаются в те подразделения, которые они в ней представляли. Тем самым удается избежать отчуждения «новаторов» от «рядовых» работников. Однако и тут возникают трения между ними, хотя и несколько иного характера.

Прекращая свою деятельность, каждая группа как бы «умывает руки» и может совершенно игнорировать дальнейшие события. Между тем именно от качества ее усилий зависит то, с чего начнет другая. В то же время, посчитав, что к ней попал «некондиционный» исходный материал, группа, «обслуживающая» последующий этап, еще не приступая к делу, может снять с себя моральную ответственность за будущий результат и заключить, что не стоит выкладываться. В конце концов получится, что никто ни за что не отвечает, и, как это обычно бывает, у семи нянек дитя без глазу.

Таким образом, ни первый, ни второй вариант решения нельзя считать панацеей. Создать ли особые подразделения для поддержки отдельных этапов инновационного процесса или временные группы, «привязанные» к конкретным работам, либо опереться на обычную структуру организации – это зависит от стиля управления, традиций ее деятельности и той ситуации, в которой приходится действовать. Иное дело, что это решение должно сообразоваться с инновационным потенциалом и коммуникационной структурой организации. Именно ими обусловливается, главным образом, восприимчивость к новшествам, а стало быть, и возможная эффективность инновации.